

**Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.**  
Campus Santa Fe



**Tecnológico  
de Monterrey**

## **3. Ejercicio de Modelación de Base de Datos Pokemon TCG**

**Construcción de software y toma de decisiones  
(Gpo 501)**

Isabela Valls Chávez - A01173825

03/05/2025

## **Entidades Principales**

### **Jugador**

Esta entidad guarda los valores típicos de un jugador y permite identificar a cada uno, así como gestionar sus progresos, compras, recompensas.

- player\_id (PK): Identificador único del jugador.
- username: Nombre de usuario.
- description: Descripción del jugador.
- email: Correo electrónico.
- type: Tipo de jugador.
- registration\_date: Fecha de registro.
- last\_modification: Última fecha de modificación.
- win\_record: Número de veces que ha ganado.
- loss\_record: Número de veces que ha perdido.

### **Carta**

Entidad que representa cada carta dentro del juego (ya sea de tipo Pokémon, Energía o Entrenador).

- card\_id (PK): Identificador único de la carta.
- name: Nombre de la carta.
- description: Descripción textual.
- type: Tipo de carta.
- hit\_points: Puntos de salud (solo Pokémon).
- energy\_cost: Coste de energía.
- rarity: Rareza de la carta.
- creation\_date / last\_modified: Metadatos de control.

### **Baraja**

Una colección de cartas agrupadas por un jugador para competir.

- deck\_id (PK): Identificador de la baraja.
- name: Nombre asignado.
- description: Descripción opcional.

- size: Cantidad total de cartas.
- creation\_date / last\_modified: Tiempos de edición.
- player\_id (FK): Jugador propietario de la baraja.

## **Partida**

Representa una sesión completa de juego entre dos jugadores.

- game\_id (PK): Identificador de la partida.
- player1\_id, player2\_id (FK): Identificadores de jugadores.
- winner\_id (FK): Ganador de la partida.
- creation\_date: Fecha y hora de inicio.
- duration: Duración total.

## **Turno**

Cada acción de juego realizada por un jugador durante la partida.

- turn\_id (PK): Identificador del turno.
- game\_id (FK): Partida a la que pertenece.
- player\_id (FK): Jugador que lo realiza.
- date\_time: Fecha y hora.
- duration: Tiempo de duración del turno.
- turn\_status: Estado (activo, finalizado).

## **Tablas Intermedias**

### **Deck\_Composition**

Relaciona cartas con barajas y permite registrar si una carta está desactivada (por reglas o efectos).

- deck\_id (PK, FK)
- card\_id (PK, FK)
- player\_id (PK, FK)
- card\_disabled: Booleano.
- last\_modified: Fecha de última edición.

## Played

Relaciona cartas jugadas en turnos específicos durante una partida.

- played\_id (PK)
- turn\_id (FK)
- card\_id (FK)
- date\_time: Cuándo se jugó la carta.
- hit\_points\_damage: Daño provocado.

## Triggers

Tabla para efectos activados por ciertas condiciones.

- trigger\_id (PK)
- effect\_id (FK)
- card\_id (FK)

## Effect

Contiene la información de efectos aplicables durante el juego (por ejemplo, curar, dañar, descartar, etc.).

- effect\_id (PK)
- name: Nombre del efecto.
- conditions: Condiciones necesarias.
- effect\_type, target\_type, magnitude, duration, additional\_details

## Cardinalidades

- Player ↔ Deck: Uno a muchos
- Deck ↔ Card: Muchos a muchos → Deck\_Composition
- Game ↔ Turn: Uno a muchos
- Turn ↔ Card: Uno a muchos → Played
- Card ↔ Effect: Muchos a muchos → Triggers
- Game ↔ Player: Juego involucra dos jugadores y uno gana